

于对照组($P < 0.05$)。我们总结内镜甲状腺切除术有以下优点:(1)患者术后颈部活动度好,无皮下瘀斑、皮下气肿及皮下积液;(2)颈部无瘢痕,可以达到完全消除颈部裸露瘢痕的目的,美容效果理想,从而消除患者心理上对手术瘢痕的担忧;(3)由于内镜的放大作用,解剖结构清楚,喉返神经、喉上神经以及甲状旁腺都能清晰的显露;(4)能完全避开对女性乳腺的影响;(5)由于术中不直接分离肌肉,组织创伤很小,从而使患者术后迅速恢复正常活动;(6)内镜手术患者术后疼痛较轻、出血量少、住院时间短。

3.3 手术中应注意的事项:(1)术中应严格止血,少量渗血可使用脑棉片局部压迫,在腔镜手术中充分发挥超声刀的止血作用,超声刀利用其震动能转化为热能,使蛋白质裂解,达到边切边凝的作用,可切断直径 5 mm 左右的血管^[7];(2)应尽量选择右甲状腺下极肿块的病例以利于操作;(3)寻找正确的解剖间隙是防止损伤颈部皮肤及减少出血的前提;(4)游离腺体时应遵循先表面后两侧、先峡部后两叶、由下而上的原则,镜下和表皮触摸相结合来帮助术中确定较小瘤体的位置^[8];(5)颈白线由上向下缝合,最后一针由颈部皮肤穿至颈外后牵引,既形成

空间有利于放置引流管,又可避免引流管强行插入颈白线间隙时摩擦甲状腺创面致创面出血。

综上所述,内镜甲状腺切除术不仅具有创伤小、美容效果好的特点,而且术中出血少、术后疼痛轻、住院时间短。随着基础研究的发展、技术的进步和器械的改良,内镜甲状腺切除术将被广泛应用。

参考文献

- 1 汪宏,涂从银,吴立胜.内镜下甲状腺切除术的临床应用[J].安徽医科大学学报,2005,40(3):288-290.
 - 2 杨映弘,吴艳军,陶原.腔镜与传统开放甲状腺切除术的比较[J].中国微创外科杂志,2006,6(2):119-120.
 - 3 李仲廉,主编.临床疼痛治疗学[M].天津:天津科学技术出版社,2000:261-265.
 - 4 陈德兴,董加纯,赵淑清,等.内窥镜下甲状腺手术的临床应用[J].中国微创外科杂志,2002,2(5):320-321.
 - 5 胡三元,元玉忠,于文滨,等.腔镜甲状腺手术的动物实验及临床应用研究[J].中华普通外科杂志,2003,18(3):176.
 - 6 胡明,华沪玮,范慧光.前胸径路内镜甲状腺切除术的临床应用[J].中国内镜杂志,2005,11(7):690-692.
 - 7 陈德兴,加纯,赵淑清,等.内窥镜下甲状腺手术的临床应用[J].中国微创外科杂志,2002,2(5):320-321.
 - 8 王存川,吴东波,陈盛,等.150例经乳晕入路的腔镜甲状腺切除术的临床研究[J].中国内镜杂志,2003,9(11):50-52.
- [收稿日期 2009-05-03][本文编辑 韦挥德 黄晓红]

论 著

他汀类药物治疗 2 型糖尿病患者高脂血症的成本-效果分析

王尤洪

作者单位:528414 广东,中山市东升医院

作者简介:王尤洪(1955-),男,硕士研究生,副主任医师,研究方向:糖尿病和甲亢。E-mail:djm8111@126.com

[摘要] 目的 研究他汀类药物在治疗 2 型糖尿病患者高脂血症的疗效和成本,找出一种费用较低、效果显著的治疗方案。方法 将收治的 168 例 2 型糖尿病高脂血症患者随机分为 A(氟伐他汀)、B(洛伐他汀)、C(普伐他汀)、D(辛伐他汀)4 组,比较各组疗效,并进行成本-效果分析。结果 A、B、C、D 组疗效分别为 85.71%、88.10%、83.33%、90.48% ($P > 0.05$),成本-效果比分别为 166.58、95.77、163.16、84.90。结论 辛伐他汀具有最低的单位效果成本,值得临床上应用。

[关键词] 2 型糖尿病; 高脂血症; 他汀类药物; 成本-效果分析

[中图分类号] R 587.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2009)08-0811-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2009.08.13

Cost-effectiveness analysis on statins in the treatment of type 2 diabetes patients with hyperlipidemia WANG

You-hong, Dongsheng Hospital, Zhongshan Guangdong 528414, China

[Abstract] **Objective** To analyses the cost-effectiveness on statins in the treatment of type 2 diabetes patients with hyperlipidemia and find out a low-cost and effective treatment scheme. **Methods** One hundred and sixty-eight type 2 diabetes patients with hyperlipidemia were randomly divided into 4 groups, Group A received fluvastatin, Group B received lovastatin, Group C received pravastatin and Group D received simvastatin. The therapeutic effects and cost-effectiveness were compared in 4 groups. **Results** The effective rates of Groups A, B, C and D were 85.71%、88.10%、83.33%、90.48%, respectively ($P > 0.05$), the cost-effectiveness ratios were 166.58、95.77、163.16、84.90 respectively. **Conclusion** Simvastatin is the optimal treatment for type 2 diabetes patients with hyperlipidemia.

[Key words] Type 2 diabetes; Hyperlipidemia; Statins; Cost-effectiveness analysis

随着生活水平的提高,我国2型糖尿病患者逐渐增多,此类患者不仅存在糖代谢的紊乱,同时脂肪代谢也出现不同程度紊乱。血脂代谢紊乱是大血管病变(如冠心病、脑血管疾病、下肢血管疾病等)危险因素,而大血管病变是造成糖尿病患者死亡和生活质量下降的主要原因。因此,降脂治疗对于提高2型糖尿病患者的预后具有积极的意义。为有效控制血脂水平,降脂药物需长期服用,患者经济负担较重,为找出一种费用较低、效果显著的治疗方案,减轻患者经济负担,为临床合理用药提供参考,我们对4种国产他汀类降血脂药在临床上的使用进行了成本-效果分析(cost-effectiveness analysis, CEA),现报告如下。

1 对象和方法

1.1 研究对象 选取2006-01~2008-09就诊于我院的2型糖尿病高脂血症患者168例。糖尿病诊断标准参照1999年WHO的标准,血脂异常标准参照1997年中华心血管病学会专家组提出的《血脂异常防治建议》(血清总胆固醇(TC) > 5.72 mmol/L,低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C) > 3.64 mmol/L,且甘油三酯(TG) > 1.7 mmol/L)。男92例,女76例,年龄33~75岁,平均年龄(51.0 ± 11.1)岁,血糖经过严格地控制, FPG < 6.5 mmol/L, HbA_{1c} $< 7\%$ 。入选前4周均未经降脂药物治疗,肝肾功能正常。

1.2 治疗方法 采用随机数字表法将患者分为四组,每组42例。年龄、性别及血脂水平在四组之间比较无显著性差异($P > 0.05$),具有可比性。A组:氟伐他汀胶囊(北京诺华制药有限公司),每日40mg,晚饭后2h顿服;B组:洛伐他汀胶囊(扬子江药业集团有限公司),每日20mg,晚饭后2h顿服;C组:普伐他汀片(上海三共制药有限公司),每日10mg,晚饭后2h顿服10mg;D组:辛伐他汀片(湖北丝宝药业有限公司),每日10mg,晚饭后2h顿

服。4组均连续给药4周,分别于治疗前、治疗后4周对患者进行血清学指标检测。患者取血前24h禁酒及高脂饮食,不做剧烈运动,空腹12h后取静脉血,即时分离血清,采用酶学比色法(浙江东瓯生物工程公司试剂)在TBA-40FR全自动生化分析仪上测定TC、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、TG和LDL-C浓度。

1.3 疗效评价标准 参照《心血管药物临床试验评价方法的建议》,按血脂参数变化,判断总有效率作为指标评价疗效,总有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 总病例数 $\times 100\%$ 。显效:TC下降 $\geq 20\%$,或TG下降 $\geq 40\%$,或HDL-C上升 > 0.26 mmol/L;有效:TC下降10%~20%,或TG下降20%~40%,或HDL-C升高0.1~0.26 mmol/L;无效:未达到有效标准者(LDL-C判定标准参照TC)。

1.4 药物经济学评价 患者均为口服给药,挂号费、诊疗费、检查费相同,故只计算降血脂药的药品费用。按2006年1月的药品价格计算4组患者治疗4周的药品费用: $C_A = 142.78$, $C_B = 84.37$, $C_C = 135.96$, $C_D = 76.82$ 。采用成本-效果比(C/E)表示单位效果所花费的成本。

1.5 统计学处理 采用SPSS13.0统计软件进行数据分析,采用 χ^2 检验比较4组有效率差异,采用 t 检验比较各组治疗前后血脂水平差异,采用LSD法进行多重比较,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 治疗前后血脂水平变化 4组患者分别于用药前和用药4周后抽血测定血脂。其变化情况详见表1。所有组别的TC、TG、LDL-C在治疗后均降低,治疗前和治疗后比较差异有统计学意义($P < 0.01$),HDL-C在治疗后均有不同程度升高,除C组外,差异有统计学意义($P < 0.05$)。患者治疗后血脂水平多重比较均无显著性差异($P > 0.05$)。见

表 1。

表 1 4 组患者治疗前后血脂水平比较 ($\bar{x} \pm s$, mmol/L)

分组	时间	TC	TG	HDL-C	LDL-C
A 组	治疗前	6.69 ± 0.89	2.45 ± 0.92	1.23 ± 0.32	4.39 ± 0.75
	治疗后	5.62 ± 0.65*	2.02 ± 0.74*	1.68 ± 0.33 ^A	2.71 ± 0.72*
B 组	治疗前	6.64 ± 0.78	2.18 ± 0.65	1.38 ± 0.56	3.98 ± 0.86
	治疗后	4.80 ± 0.68*	1.66 ± 0.61*	1.55 ± 0.45 ^A	2.84 ± 0.42*
C 组	治疗前	6.76 ± 0.86	1.97 ± 0.53	1.62 ± 0.35	4.66 ± 0.61
	治疗后	5.25 ± 0.79*	1.28 ± 0.66*	1.64 ± 0.48	3.45 ± 0.53*
D 组	治疗前	6.92 ± 0.90	2.47 ± 0.85	1.12 ± 0.31	4.19 ± 0.80
	治疗后	4.77 ± 0.95*	1.75 ± 0.51*	1.44 ± 0.35 ^A	2.82 ± 0.61*

注:与治疗前相比,* $P < 0.01$,^A $P < 0.05$

2.2 临床疗效比较 4 组患者治疗后血脂水平多重比较见表 2。总有效率无显著性差异 ($\chi^2 = 12.768, P = 0.541$)。

表 2 4 组患者治疗后血脂水平多重比较 (P)

组别	A 组	B 组	C 组	D 组
A 组	-	0.325	0.091	0.147
B 组	0.325	-	0.476	0.254
C 组	0.091	0.476	-	0.613
D 组	0.147	0.254	0.613	-

2.3 药物成本-效果分析 4 组治疗的药物成本-效果分析见表 3。D 组具有单位效果的最低成本。

表 3 4 组治疗药物成本-效果比较

分组	成本(元)	效果(%)	成本-效果比
A 组	142.78	85.71	166.58
B 组	84.37	88.10	95.77
C 组	135.96	83.33	163.16
D 组	76.82	90.48	84.90

3 讨论

3.1 糖尿病是目前危害人类健康的主要疾病之一,是冠心病的独立致病因素。大血管病变是糖尿病患者的主要死因,糖尿病人群的心血管病病死率是普通人群的 3 倍以上,血脂异常对糖尿病人群发生大血管并发症有显著作用^[1]。美国心脏协会(AHA)2001 年会上公布的心脏保护研究(HPS)结果表明,对糖尿病患者进行积极的调脂治疗能明显降低冠心病病死率和致残率^[2]。因此,在新发表的美国胆固醇教育计划(NCEP)成人治疗组第 3 次指南(ATP III)中,明确将糖尿病视为冠心病等同危险病症^[3],并主张对糖尿病患者进行积极地降脂治疗。对于 2

型糖尿病患者而言,血脂异常的患者比例很高,而且有研究表明低水平的高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低水平 HDL2-C、高水平的极低密度脂蛋白胆固醇(VLDL-C)、甘油三酯(TG)是 2 型糖尿病患者发生冠心病的独立危险因素,降脂治疗可使 2 型糖尿病发生心血管事件的危险性下降 55%^[4]。

3.2 美国糖尿病协会推荐把降低 LDL-C 作为伴有血脂异常 2 型糖尿病患者降脂治疗的优先目标,其次是降低 TG,再次是升高 HDL-C 水平。他汀类药物通过抑制 3-羟-3-甲基辅酶 A(HMG-CoA)还原酶减少胆固醇的合成,并能上调肝脏 LDL-C 受体,加速 LDL-C 的降解,从而降低 LDL-C 的水平,还可通过减少极低密度脂蛋白胆固醇(VLDL-C)的生成而降低 TG 水平^[5]。多个随机双盲和安慰剂对照的临床研究均证实,他汀类药物能显著降低高脂血症病人的病死率及其心血管事件的发生率^[6]。我们的研究也表明 4 种他汀类药物均取得了良好的治疗效果,总有效率无显著性差异($\chi^2 = 12.768, P = 0.541$)。这 4 种他汀类药物各有其特点。洛伐他汀由是最早供临床应用的他汀类药物。其口服吸收率仅为 30%,口服 2~4 h 血药浓度到达峰值,血浆蛋白结合率约 95%,经肝脏代谢。辛伐他汀洛伐他汀的甲基化衍化物,首过效应较洛伐他汀高,口服吸收率高于洛伐他汀,为 85%,血浆蛋白结合率约 95%,消除半衰期为 2 h。普伐他汀降低胆固醇的作用较明显,而对甘油三酯几乎无降低作用,其肾脏排泄率较高,可占吸收药量的 20%~40%。除调脂作用外,尚能抑制单核-巨噬细胞向内皮的黏附和聚集,具有抗炎作用。氟伐他汀为首种人工合成的他汀类药物,能同时阻断 HMG-CoA 还原酶的底物和产物,在调脂的同时,能抑制血小板聚集和改善胰岛素抵抗。口服吸收迅速且完全,不受食物影响,肾脏排泄率 < 5%,消除半衰期为 0.5 h^[6]。临床上可根据药物特点及患者具体情况进行选择性应用,但同时也要考虑其成本及患者的经济状况。

3.3 他汀类药物需长期服用才能发挥降低心血管事件风险的作用,这增加了那些同时需要长期服用降糖药物患者的经济负担,因此为保证充分发挥他汀类药物的作用,采用费用低、效果显著的治疗方案具有重要的意义。我们采用药物经济学的方法对其成本-效果分析表明,辛伐他汀具有最低的单位效果成本,值得临床上应用。

参考文献

1 陆宗良. 糖尿病患者血脂异常的治疗[J]. 中国糖尿病杂志,

- 2007, 15(1): 2-4.
- 2 American Diabetes Association. Management of dyslipidemia in adults with diabetes[J]. Diabetes Care, 2001, 24(suppl): 58-61.
- 3 Neil J. Stone. 美国胆固醇教育计划(NCEP)成人治疗组第三次指南:更新及在实际中的应用[J]. 世界核心医学期刊文摘·心脏病学分册, 2005, 1(4): 12-14
- 4 ARONOW W S. Lipid-lowering therapy in high-risk persons[J]. Compr Ther, 2006, 32(2): 68-73.
- 5 GUPTA S. Does aggressive statin therapy offer improved cholesterol-independent benefits compared to conventional statin treatment? [J]. Int J Cardio, 2004, 96(2): 131-139.
- 6 Bronson DL. Statin monotherapy is safe in hyperlipidemia except for increased risk for transaminase elevation[J]. ACP J Club, 2007, 146(3): 70-74.
- [收稿日期 2009-04-26][本文编辑 韦辉德 章柯滔]

论 著

可必特与沐舒坦联合雾化吸入治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者的临床观察

尹世琦, 桑玉兰

作者单位: 150030 哈尔滨, 黑龙江省电力医院呼吸科(尹世琦); 哈尔滨医科大学第一附属医院呼吸科(桑玉兰)

作者简介: 尹世琦(1977-), 女, 硕士学位, 主治医师, 研究方向: COPD 和肺心病的防治。E-mail: lidianfa1976@163.com

[摘要] 目的 观察可必特与沐舒坦联合雾化吸入对慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者的临床疗效。方法 将 98 例慢性阻塞性肺疾病急性加重期的住院患者随机分为 2 组, 除常规给予抗生素、氨茶碱、甲强龙等治疗外, 对照组 49 例给予沐舒坦 15 mg, 每日 2 次雾化吸入, 治疗组 49 例给予沐舒坦 15 mg, 可必特 2.5 ml 联合每日 2 次雾化吸入。结果 两组患者用药 7 d 后症状、体征改善的有效率差异有统计学意义($P < 0.05$); 两组氧分压、二氧化碳分压比较差异有统计学意义($P < 0.05$); 治疗后肺功能指标(FEV_1 , $FEV_1/FVC\%$) 两组比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 可必特和沐舒坦联合雾化吸入能改善慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者的肺功能、临床症状及缓解低氧和二氧化碳潴留。

[关键词] 可必特; 沐舒坦; 雾化吸入; 慢性阻塞性肺疾病急性加重期; 肺功能

[中图分类号] R 563 [文献标识码] A [文章编号] 1674-3806(2009)08-0814-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2009.08.14

Effects of combivent and mucovent inhalation in the treatment of patients with acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease YIN Shi-qi, SANG Yu-lan. Department of Respiration, Heilongjiang Provincial Electric Power Hospital, Haerbin Heilongjiang 150030, China

[Abstract] Objective To investigate the therapeutic effects of combivent and mucovent inhalation in the patients with acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease (AECOPD). Methods Ninety-eight patients with AECOPD were randomly divided into two groups. The basic therapy for the two groups were antibiotics, aminophylline and Solu-Medrol. The treatment group with 49 cases was given 2.5 ml combivent and 15 mg mucovent inhalation two times daily, while the control group with 49 cases was treated with 15 mg mucovent only. Results There were not difference in symptom and sign between the two groups before therapy. But on the seventh day between the two groups after therapy, there were significant difference in disappearance rate of symptom and sign ($P < 0.05$), also, there was significant difference in PaO_2 , $PaCO_2$ and lung function (FEV_1 , $FEV_1/FVC\%$) ($P < 0.05$). Conclusion As an effective treatment, combivent and mucovent inhalation can relieve the symptom, lung function, low-oxygen and high-carbon dioxide of patients with acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease.

[Key words] Combivent; Mucovent; Inhale; Acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease (AECOPD); Lung function